



4-152724

Cited Reference No.11 in PCT/IPEA/408 and PCT/IPEA/409

Laid-open Patent Application No. 4-152724 laid open on May 26, 1992

Patent Application No. 2-276263 filed on October 17, 1990

Applicant: Kabushiki Kaisha Hitachi Seisakusho

Inventors: Kunio MATSUMOTO et al.

Title: Portable Wireless Telephone and its System

Claim:

1. A portable wireless telephone system provided with:
means for locating the position of a transmitter from
the position of a base station; and
means for wirelessly transmitting to the portable
wireless telephone of said transmitter the map information of
the vicinity including said position of the base station and
the transmission position.

Reference numerals in the drawing figures:

CS1-CS5...ground receiving base station group
ECS11-ECS33...in-precinct receiving base station group
MSC, MSC1-MSC3...mobile communication control unit
LR, LR1-LR3...map information file
PBX1-PBX3...in-precinct switchboard

⑩ 日本国特許庁(JP) ⑨ 特許出願公開
② 公開特許公報(A) 平4-152724
⑥ Int.Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ④ 公開 平成4年(1992)5月26日
H 04 B 7/26 1 0 9 M 8523-5K
H 04 M 11/00 3 0 2 7117-5K
審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑥ 発明の名称 携帯無線電話及びそのシステム
④ 特 願 平2-276283
④ 出 願 平2(1990)10月17日
② 発 明 者 松 本 邦 夫 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所
③ 発 明 者 岸 本 宗 久 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所
③ 発 明 者 廣 田 和 夫 神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所
④ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
④ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

分野が拡大しつつある。とくに最近では、実験技
術の発展により、重さ数百gで体積数ccという
ポケット型携帯無線電話が製品化されている。
一方、携帯無線電話の利用形態は、日経エレク
トロニクスP113-131 No.497 1990に
開じられているように、従来からの音声通信が主
体であり、これに若干文字情報が付加されている
に過ぎない。
【発明が解決しようとする課題】
携帯無線電話はとくに自動車利用の場合、発信者
は頻々と発信場所を転々として通話を行っている。
個人利用の場合にも、発信位置が固定されている取
り代わり、各通話ごとに発信位置が異なる。この
とき、発信者の発信位置が発信者にとって重要な
情報になり得ることがある。すなわち、地理情報
内な路上、不慣れたビル内や駅構内、あるいは、
地下構内などで、現在地及び次に行くべき場所や
その場所に関する情報が、その時の発信者にとっ
て重要となることがある。たとえば、不慣れた地
下ショッピングモールにおいて、特定のレストラ
ン

地図情報も液晶表示装置などの画像表示手段を持
続した携帯無線電話により知ることができる。
【作用】
携帯無線電話の発信者は、各所に設置された
複数の受信基地局の内、受信電波の強い発信位置
に近い受信基地局で受信される。すなわち、発信
位置は、複数の受信基地局を制御する移動通信制
御装置により、受信している受信基地局の図面情
報をもとって特定できる。このように特定された発
信位置は、移動通信制御装置に付属する地図情報
ファイルの膨大な部分地図の中から発信位置を包
含する部分地図情報を検索し受信基地局を通して
発信者に無線伝送される。
発信者は、無線伝送されてきた発信位置及び
これを包含する部分地図情報を携帯無線電話にて
受信し、携帯無線電話に搭載されている画像表示
装置により発信位置を視認することができる。
【実施例】
以下、本発明の実施例を第1図ないし第3図
により説明する。

通知されたという情報により、これに付属する地
図情報ファイルL Rの膨大な地図情報の中から地
上受信基地局CS2を包含する部分地図情報を検
索し、この部分地図情報と共に地上受信基地局C
S2の位置、あるいは、その受信可能領域情報を
地上受信基地局CS2を介して発信者の携帯無線
電話に無線伝送する。
第3図は、画像表示装置D搭載の携帯無線電話
PSの斜視図であるが、発信者は、地上受信基地
局CS2からの無線電波をこの携帯無線電話PS
で受信し、前述の部分地図と地上受信基地局CS
2の位置、あるいは、その受信可能領域を画像表
示装置Dに表示させることができる。発信者は、
現在地を部分地図図上に表示された地上受信基地局
CS2、あるいは、その受信可能領域から、発信
位置が地上受信基地局CS2の付近であることを
確認できる。
さらに発信者は、発信位置を含む部分地図図以外
の他の地図についても本システムにより自由に地
図情報ファイルL Rを検索し、所望の部分地図を

特開平4-152724(3)

携帯無線電話PSの画面表示部Dに表示させることができる。

以上、本システムに關し、屋外の使用状況について述べたが、駅構内電話網、ビル構内電話網、地下構内電話網などある特定エリアの内線電話網内でも、それぞれ、本システムを構築することができ、第2図はその説明図であるが、一般加入者電話網から各構内電話網への接続に構内用交換機PBX1、PBX2、PBX3が設置されている。構内用交換機PBX1～3以後の構内用無線電話網ECS1、ECS2、ECS3は、地上携帯無線電話網と類似システムであり、駅構内受信基地局ECS11、ECS12、ECS13、…、ビル構内受信基地局ECS21、ECS22、ECS23、…、地下構内受信基地局ECS31、ECS32、ECS33、…がありそれぞれの構内受信基地局の送受信を制御する構内移動通信制御装置MSC1、MSC2、MSC3が設置され、各構内地図情報ファイルLR1、LR2、LR3が付属している。

たとえば、地下構内で、発信者が携帯無線電話PSで地下構内システムに発信位置を問い合わせた場合、地下構内携帯無線電話網ECS3の中で発信者に一番近い地下構内受信基地局ECS31(1は発信者と受信中の地下構内受信基地局の順字)が受信し、地上携帯無線電話網と同様な方法により、地下構内地図及び発信者の位置を携帯無線電話PSに表示する。

駅構内、ビル構内についても同様に機能することができ、さらに、一般加入者電話網を通じて、各携帯無線電話網が保有する地図情報を相互に利用することも可能となる。

【発明の効果】

本発明システムによれば、地理不案内の上、不慣れたビル内、あるいは、地下構内、さらには込み入ったショッピングモールにおいて、本携帯無線電話により現在地や目的地に関する情報を地図上に表示できることが可能となるので、利用者は迷うことなく目的地に到達することができる。

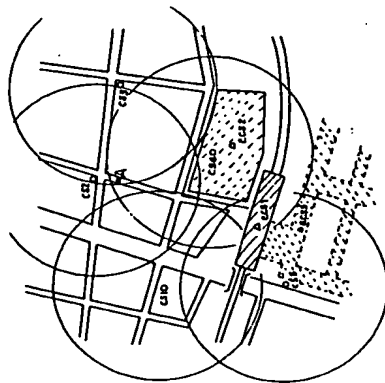
4. 図面の簡単な説明

第1図、第2図は本発明の一実施例を示すシステムの説明図、第3図は、本発明の一実施例の携帯無線電話の構成図である。

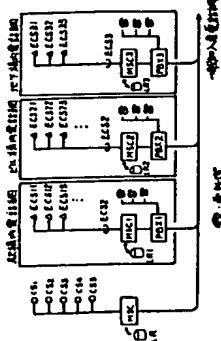
符号の説明

CS1～CS5…地上受信基地局、
ECS11～ECS33…構内受信基地局群、
MSC、MSC1～MSC3…移動通信制御装置、
LR、LR1～LR3…地図情報ファイル、
PBX1～PBX3…構内用交換機。

第1図



第2図



第3図

